

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002169005  
PUBLICATION DATE : 14-06-02

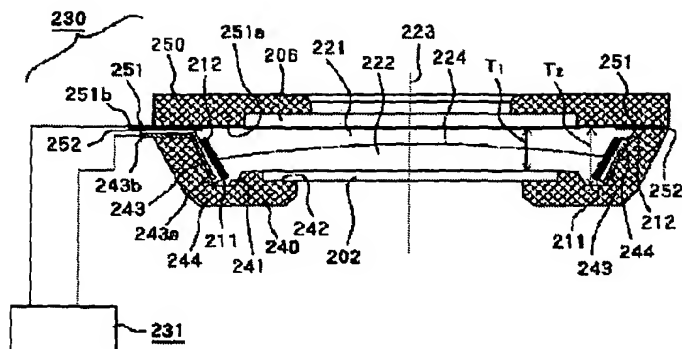
APPLICATION DATE : 30-11-00  
APPLICATION NUMBER : 2000366177

APPLICANT : CANON INC;

INVENTOR : KAWANAMI EIRISHI;

INT.CL. : G02B 3/14

TITLE : OPTICAL ELEMENT, OPTICAL DEVICE  
AND PHOTOGRAPHING DEVICE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the thickness of an optical element which uses the effect of electro-wetting.

SOLUTION: In the optical element, a first liquid 221 having conductivity or polarity and a second liquid 222 which does not mix with the first liquid are housed in a container 240, 250, and the interface 224 between the first liquid and the second liquid changes its form to change the optical characteristics of the element according to the changes in the voltage applied between a first electrode 251 in contact with the first liquid and a second electrode 243 disposed in the container side. In this element, the inner face of the container which faces in the direction of the optical axis and which is the counter interface face in contact with the surface of the second liquid opposite to the above interface is formed such that the center part 302 is made nearer to the above interface than the peripheral part 241.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-169005

(P2002-169005A)

(43) 公開日 平成14年6月14日 (2002.6.14)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 2 B 3/14

識別記号

F I

G 0 2 B 3/14

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2000-366177(P2000-366177)

(22) 出願日 平成12年11月30日(2000.11.30)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 能登 悟郎

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72) 発明者 大賀 一朗

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72) 発明者 川浪 英利子

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(74) 代理人 100067541

弁理士 岸山 正行 (外2名)

(54) 【発明の名称】 光学素子、光学装置および撮影装置

(57) 【要約】

【課題】 エレクトロウェットTING効果を利用した光学素子の薄型化を図ることが難しい。

【解決手段】 導電性又は有極性を有する第1の液体221およびこの第1の液体と混合することのない第2の液体222を容器240、250内に收容し、第1の液体に接する第1の電極251と容器側に設けられた第2の電極243間への印加電圧の変化に応じて第1の液体と第2の液体との界面224の形状が変化することにより光学特性が変化する光学素子において、容器における光軸方向を向いた内面であって第2の液体の上記界面とは反対側の面が接する界面对向面のうち中心側部分302を、周辺側部分241よりも上記界面側に形成する。

